

Claims

What is claim is:

[c1] メモリ中のスタック領域に、関数の実行に必要な関数記録領域を積み上げて関数を実行し、実行完了後、当該関数記録領域を破棄する主プログラムの処理と交互に、関数の実行に使用されるデータを記録するデータ記録領域に記録された保護されていない不要なデータを消去するデータ消去方法において、

スタック領域に積み上げられた関数記録領域を上位側から下位側へ走査し、走査された関数記録領域に記録されているポインタが指示するデータ記録領域のデータの保護を予約する予約マーキングを行い、

主プログラムの処理を実行すべく、関数記録領域の走査を中断する場合に、走査が最後に行われた関数記録領域に、関数の実行を制限する障壁を設定し、

該障壁が、関数の実行が完了して破棄されるべき関数記録領域に設定されているとき、破棄より走査を優先させることを特徴とするデータ消去方法。

[c2] メモリ中のスタック領域に、関数の実行に必要な関数記録領域を積み上げて関数を実行し、実行完了後、当該関数記録領域を破棄する主プログラムの処理と交互に、関数の実行に使用されるデータを記録するデータ記録領域に記録された保護されていない不要なデータを消去するデータ消去装置において、

スタック領域に積み上げられた関数記録領域を上位側から下位側へ走査する走査手段と、

走査された関数記録領域に記録されているポインタが指示するデータ記録領域のデータの保護を予約する予約マーキングを行う手段と、

主プログラムの処理を実行すべく、関数記録領域の走査を中断する場合に、走査が最後に行われた関数記録領域に、関数の実行を制限する障壁を設定する手段と、

該障壁が、関数の実行が完了して破棄されるべき関数記録領域に設定されているとき、破棄より走査を優先させる手段とを備えることを特徴とするデータ消去装置。

- [c3] 前記障壁は、走査を行わせる関数を呼び出す手段であることを特徴とする請求項 2 に記載のデータ消去装置。
- [c4] 走査する第 1 の関数記録領域の関数が、前記第 1 の関数記録領域より下位の第 2 の関数記録領域を参照しているか否かを判定する手段を備え、第 2 の関数記録領域を参照していると判定した場合、前記走査手段は、第 1 の関数記録領域を走査するときに、第 2 の関数記録領域も走査すべくなしてあることを特徴とする請求項 2 又は請求項 3 に記載のデータ消去装置。
- [c5] 実行する関数が、実行中の関数から、該関数の実行に必要な関数記録領域を積み上げさせた関数と異なる下位の戻り先関数に戻る場合、前記実行中の関数の関数記録領域及び戻り先関数の関数記録領域の間に、障壁を設定された関数記録領域の有無を判定する手段を備え、障壁を設定された関数記録領域があると判定したときに、前記走査手段は前記戻り先関数の関数記録領域から走査すべくなしてあることを特徴とする請求項 2 乃至請求項 4 のいずれかに記載のデータ消去装置。

- [c6] メモリ中のスタック領域に、関数の実行に必要な関数記録領域を積み上げて関数を実行し、実行完了後、当該関数記録領域を破棄する主プログラムを実行するコンピュータに、主プログラムの処理と交互に、関数の実行に使用されるデータを記録するデータ記録領域に記録された保護されていない不要なデータを消去させるプログラムを記録してある、コンピュータでの読み取りが可能な記録媒体において、
- コンピュータに、スタック領域に積み上げられた関数記録領域を上位側から下位側へ走査させるプログラムコード手段と、コンピュータに、走査された関数記録領域に記録されているポインタが指示するデータ記録領域のデータの保護を予約する予約マーキングを行わせるプログラムコード手段と、コンピュータに、主プログラムの処理を実行すべく、関数記録領域の走査を中断する場合に、走査が最後に行われた関数記録領域に、関数の実行を制限する障壁を設定させるプログラムコード手段と、コンピュータに、設定された障壁が、関数の実行が完了して破棄されるべき関数記録領域に設定されているとき、関数記録領域の破棄より走査を優先させるプログラムコード手段とを含むコンピュータプログラムを記録してあることを特徴とするコンピュータでの読み取りが可能な記録媒体。